

Contaminació a Barcelona



Salut ambiental

Núm. 8 / 6 d'abril de 2020

Seguiment dels nivells de contaminació durant l'estat d'alerta

Informe d'evolució dels nivells de qualitat de l'aire a partir de la publicació del RD 463/2020

Introducció

La publicació del RD 463/2020, de 14 de març, per al qual es declara l'estat de l'alarma per a la gestió de la situació de crisi sanitària derivada del COVID-19, així com d'altres mesures preventives preses amb anterioritat, han suposat la limitació dels desplaçaments diaris a nivell de tot el territori, i per tant, una reducció de les emissions derivades del trànsit.

A continuació es presenta l'evolució a la ciutat dels contaminants NO_2 i PM_{10} des de la declaració de l'estat d'alarma.

Metodologia

Per tal d'avaluar l'impacte en els nivells dels contaminants a partir de l'aplicació de les mesures de restricció dels desplaçaments diaris, es compararan els perfils tipus diaris de l'any 2020 (a partir del 07.01.2020) a cadascuna de les estacions de vigilància de la ciutat amb els nivells mesurats de NO_2 i PM_{10} a partir de la publicació del RD 463/2020, el passat dissabte 14 de març.

Resultats

L'evolució de la mitjana diària de NO₂ mostra el descens general dels nivells a partir del 14.03.2020 tant a les estacions de trànsit (Figura 1) com de fons urbà (Figura 2), si bé, des del passat dijous, els nivells de NO₂ s'han incrementat per l'estabilitat meteorològica d'aquests darrers dies. La darrera setmana els nivells s'han incrementat de mitjana un 8% respecte la setmana anterior.

Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 19 µg/m³ i a les de fons urbà de 14 µg/m³.

Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres tres setmanes a la mitjana anual, es complirien el nivell de referència de l'OMS i el valor límit anual de la UE (40 µg/m³).

Figura 1. Mitjana diària de NO₂ en µg/m³ de 2020 a les estacions de trànsit de la xarxa de vigilància de Barcelona.

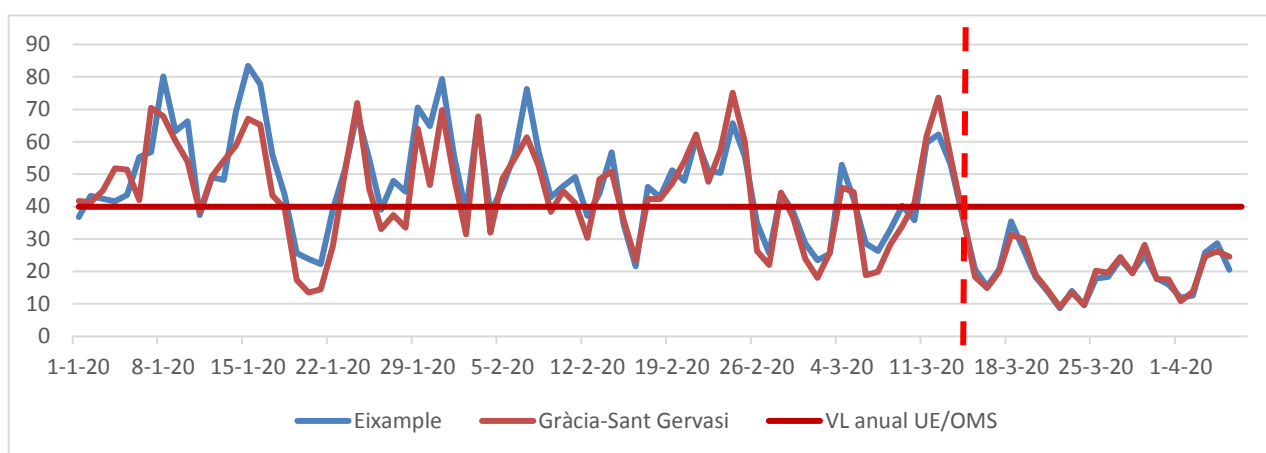
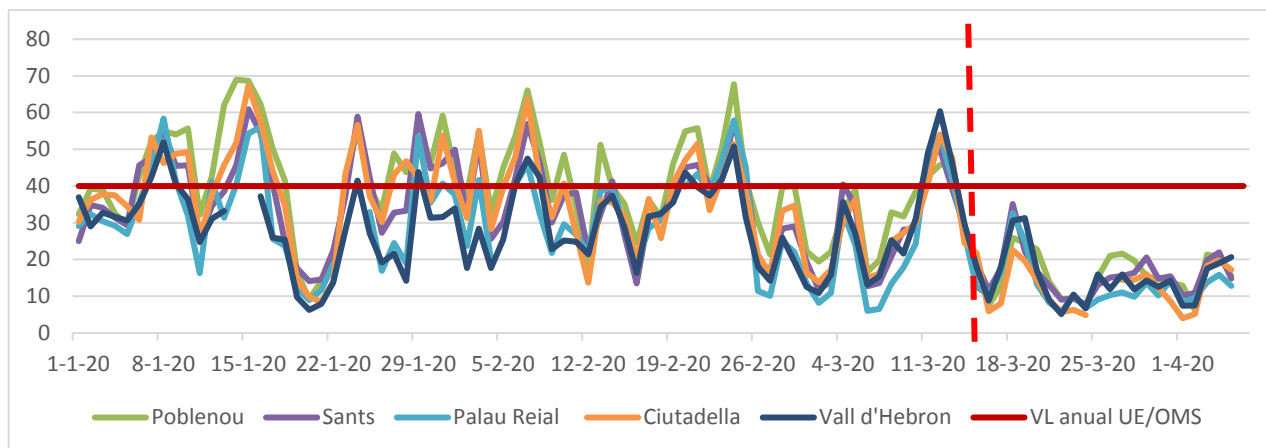


Figura 2. Mitjana diària de NO₂ en µg/m³ de 2020 a les estacions de fons urbà de la xarxa de vigilància de Barcelona.



Respecte a les partícules PM₁₀, la mitjana diària mostra també un descens general dels nivells a partir del 14.03.2020 tant a les estacions de trànsit (Figura 3) com de fons urbà (Figura 4). Des de l'inici de les mesures de restricció de la mobilitat, la mitjana agregada de les estacions de trànsit és de 19 µg/m³ i a les de fons urbà de 17 µg/m³. La darrera setmana, els nivells mantenen la tendència al descens, un -13% respecte la setmana anterior.

Si extrapolem els nivells d'aquestes darreres tres setmanes a la mitjana anual, es compliria el nivell de referència de l'OMS (20 µg/m³) a totes les estacions de la ciutat, excepte a l'estació de Poblenou (21 µg/m³), i el valor límit anual de la UE (40 µg/m³).

Figura 3. Mitjana diària de PM₁₀ en µg/m³ de 2020 a les estacions de trànsit de la xarxa de vigilància de Barcelona.

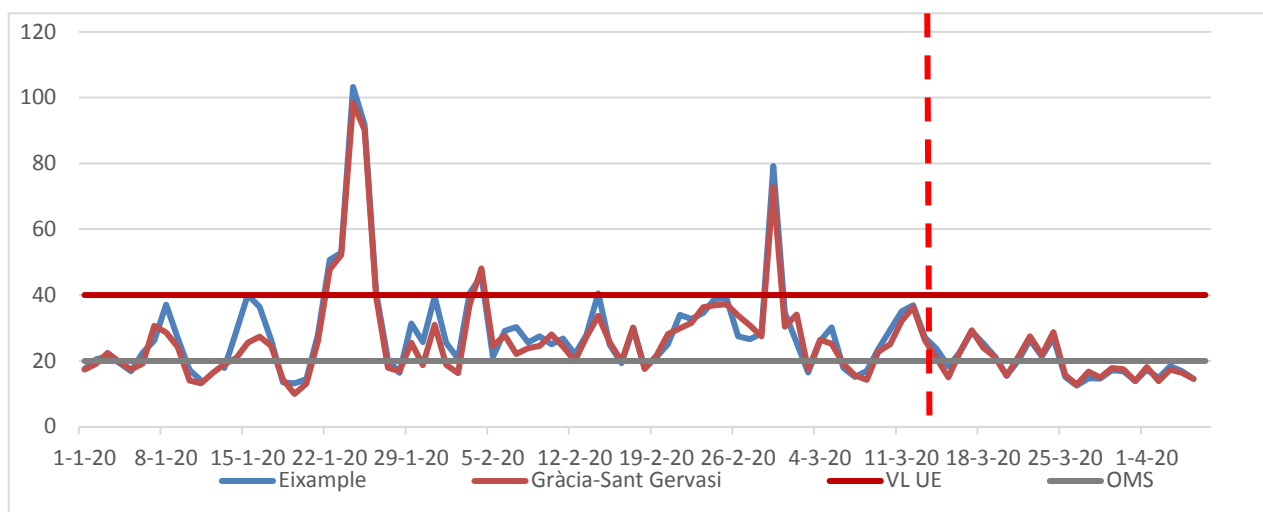
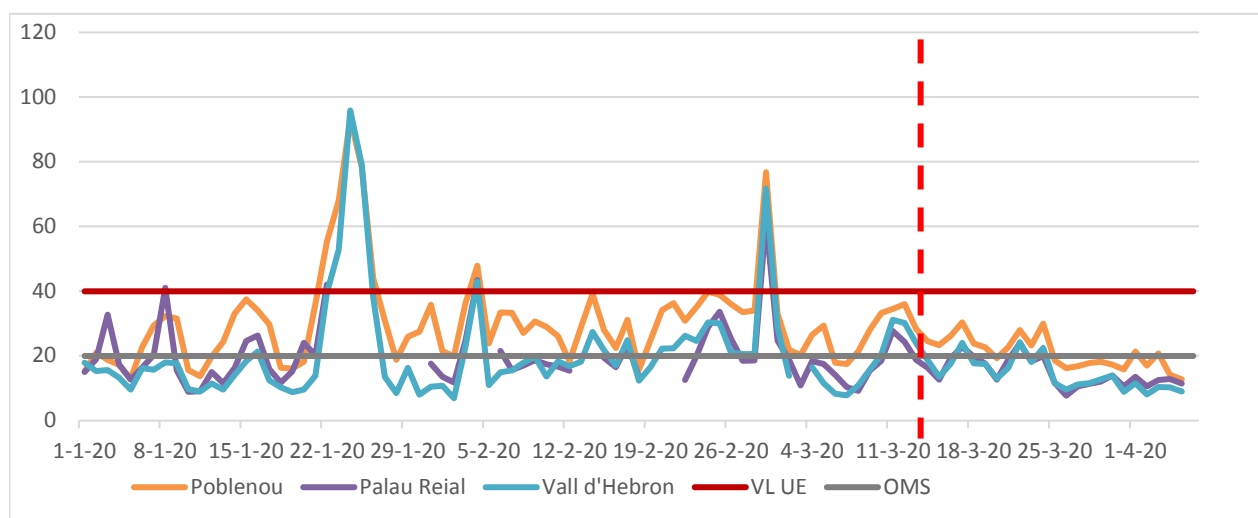
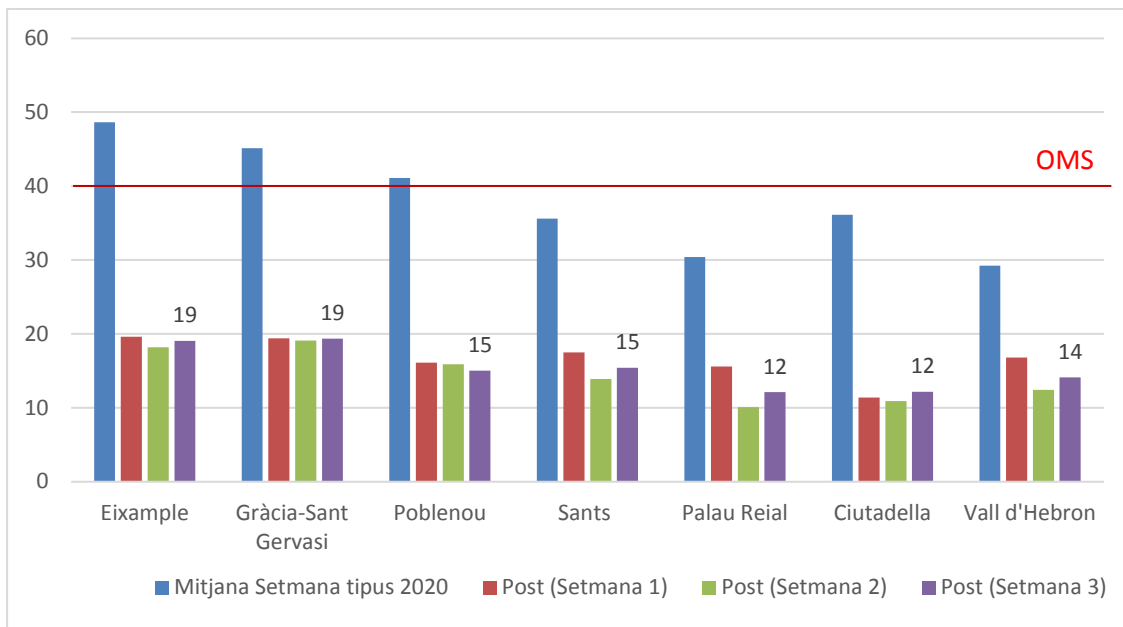


Figura 4. Mitjana diària de PM₁₀ en µg/m³ de 2020 a les estacions de fons urbà de la xarxa de vigilància de Barcelona.



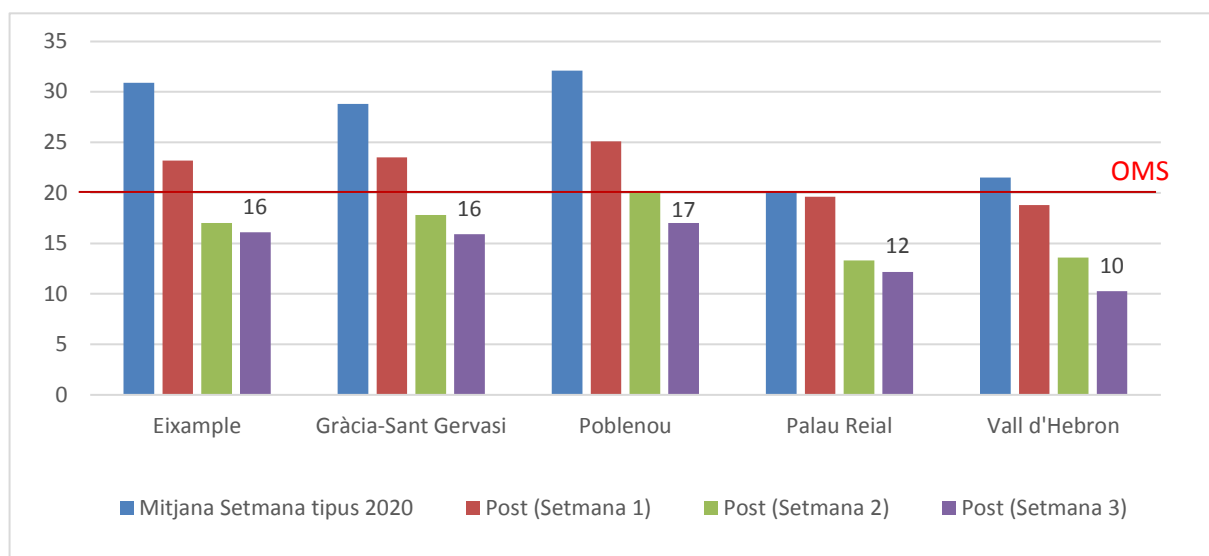
El descens acumulat dels nivells de NO₂ des de la declaració de l'estat d'alarma és del -59% de mitjana a la ciutat (-22,7 µg/m³) (Figura 5).

Figura 5. Comparació de la mitjana setmanal de NO₂ en µg/m³ de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.



Els nivells setmanals de PM₁₀ han disminuït un -46% a la ciutat (-12,4 µg/m³) respecte la setmana tipus de 2020 (Figura 6).

Figura 6. Comparació de la mitjana setmanal de PM₁₀ en µg/m³ de 2020 respecte la mitjana de les setmanes posteriors a la declaració de l'estat d'alarma a les estacions de vigilància de Barcelona.



Conclusions

Els nivells de contaminació a la ciutat han disminuït de manera molt important des de l'aprovació de l'estat de l'alarma per la crisi sanitària del COVID-19 el passat 14 de març. Des de la declaració de l'estat d'alarma, el descens setmanal acumulat a nivell de ciutat és del -59% (NO₂) i el -46% (PM₁₀).

Els nivells en la darrera setmana, s'han incrementat a partir de divendres, per l'estabilitat meteorològica, en el cas de l'NO₂ (+8%) i per contra, segueixen disminuint respecte a les partícules PM₁₀ (-13%).

En termes absoluts, el descens és major en els carrers que presentaven intensitats de trànsit major i nivells més elevats de contaminació (Eixample i Gràcia-Sant Gervasi) i a l'estació de Poblenou.

Els nivells d'aquesta darrera setmana a la ciutat de NO₂ i PM₁₀ compleixen els nivells recomanats per l'OMS.